

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-203359

(43)Date of publication of application : 30.07.1999

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

G06F 13/00

G06F 13/00

G06F 17/30

(21)Application number : 10-005396

(71)Applicant : FUJI PHOTO FILM CO LTD

(22)Date of filing : 14.01.1998

(72)Inventor : WATANABE MICHITO

HARA MAKOTO

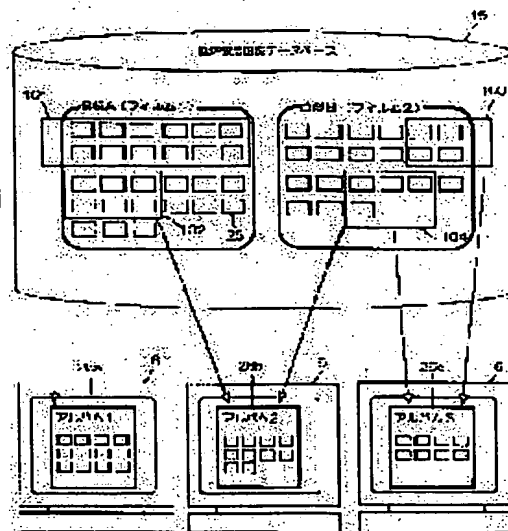
YATABE TAKU

(54) NETWORK PHOTO SERVICE SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To open only pictures to be viewed only to the other desired side on a network without spending requiring any labor or any costs at the time of photographing or after photographing in a network photo-service for providing a digital photographic service on the network.

SOLUTION: Pictures registered in a data base 16 and already registered album names (album 1, album 2, album 3) are displayed on the personal screen of a user, and a user is allowed to make the album name correspond to the picture, and the corresponding relation set by the user is stored in this system. When the album name is designated by the user, only the pictures belonging to the album are displayed based on the stored corresponding relation so that reading by album units can be attained.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 14.07.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 29.10.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2002-22969

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 28.11.2002

*** NOTICES**

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The network photograph service system which offers the various services which use the aforementioned picture by exhibiting a picture on the network characterized by providing the following A picture storage means to memorize two or more pictures A picture selection means by which a service user enables it to choose one or more pictures made to belong to each aforementioned picture group from the pictures in which the aforementioned perusal is possible by enabling on a network perusal of the name of the picture group registered beforehand, and the picture memorized by the aforementioned picture storage means The name of the aforementioned picture group The picture group management tool which manages a picture group by memorizing a correspondence relation with the picture chosen as a picture made to belong to this picture group, The group picture public presentation means which enables perusal only of the picture which belongs to the picture group of the name specified among the pictures memorized by the aforementioned picture storage means based on the memorized correspondence relation when the name of a picture group was specified by the service user on a network

[Claim 2] The network photograph service system according to claim 1 characterized by the aforementioned group picture public presentation means enabling perusal of a picture which belongs to the aforementioned picture group only to the service user which inputted the password registered beforehand.

[Claim 3] The network photograph service system according to claim 1 or 2 characterized by having further the picture group registration means which enables registration of the picture group by the service user on the aforementioned network.

[Claim 4] The network photograph service system according to claim 3 characterized by the aforementioned picture group registration means being a means to match and memorize the password for restricting the name of the picture group which the aforementioned service user set up, and the perusal of a picture which belongs to this picture group.

[Claim 5] The network photograph service system of four given in any 1 term from the claim 1 characterized by the aforementioned picture group management tool being a means to manage a picture group by appending the incidental information which shows the name of a picture group with which each of this picture belongs to each aforementioned picture.

[Claim 6] The network photograph service system of five given in any 1 term from the claim 1 to which it has further the comment appending means which enables comment appending by the service user on the network to the picture exhibited by the aforementioned group picture public presentation means, and the aforementioned group picture public presentation means is characterized by enabling perusal of the comment information appended to each of this picture with each aforementioned picture.

[Claim 7] The network photograph service system of six given in any 1 term from the claim 1 characterized by having further the print order means which enables the print order on the network of the picture exhibited by the aforementioned group picture public presentation means.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] this invention relates to the network photograph service system which offers the digital photograph services including print service on a network.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, as one gestalt of digital photograph service, a user's digital image is kept to the system of a service provider (registration), and the network photograph service which receives a print order etc. through networks, such as the Internet, is known.

[0003] With such service, if registration of a digital image is requested to a lab, for example at the time of film development, registration ID will be published to the user. The photograph recorded on the film is digitized in a lab or the service center of exclusive use, is kept by the system of a service provider, and is further exhibited on a network. A user can peruse a registered picture by accessing the system of a service provider through a network. Under the present circumstances, perusal of a picture is restricted by the above-mentioned registration ID. Moreover, Registration ID and a password restrict perusal to two stages in many cases.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] as mentioned above -- network photograph service -- persons other than the owner of a picture -- without notice -- the picture **** -- perusal is restricted so that things may not be made. However, it is like the photograph of the travel performed, for example with the friend to show the others a picture positively. In this case, with the conventional network photograph service, the partner was also able to peruse the picture by teaching Registration ID and a password to the partner who wants to show a picture.

[0005] However, if the photograph of a travel with a friend and the photograph of a family travel are registered with the same registration ID and the password when Registration ID and the password have been taught for example, even the photograph of a family travel will be looked at by the friend. In order to avoid this, after classifying the photograph beforehand for every partner who shows, registration to a lab had to be performed and different Registration ID and the different password for every partner to show had to be acquired.

[0006] However, many of network photograph service systems offered now are receiving registration of a picture per film, and a picture is displayed per film also in the case of perusal. Therefore, in order to acquire different registration ID for every partner shown as mentioned above, a photograph must be taken by exchanging films for every partner who shows. However, when a film generally remains, usually other photography is performed until it exhausts a film. That is, showing [of exchanging a film for every partner] is seldom performed actually.

[0007] Moreover, with the service which receives registration per film, when film 2 duty is photoed for one travel, there is a problem that those photographs cannot be perused collectively.

[0008] Furthermore, it is to show a different partner the same picture as he wants to show the coworker of a company the photograph taken, for example by the company trip, and to show the parents of a parents' home only the photograph with which himself in it was reflected further. In such a case, the picture shown for every partner cannot be restricted with the conventional service which can register only per film.

[0009] Here, although the present condition is not carried out since registration receptionist processing becomes troublesome, the method of receiving registration not in a film unit but in arbitrary units is also considered. According to this method, package registration of the photograph of film 2 duty and perusal are attained, for example. Moreover, it also becomes possible to register only the picture to show to show for every partner.

[0010] However, to the system of a service provider, I hear that registering only the picture to show showing for every partner must register the same picture doubly and there is to show two or more partners one picture as mentioned above. If a picture is registered doubly, since the capacity of the storage used for storage of a picture and the cost for

management will become double precision, therefore a service charge will also become double precision in the conventional system, this is not clearly [for a service provider / for a user] desirable.

[0011] On the other hand, it is a house or a photograph is digitized in a lab, it classifies for every partner who wants to show a picture, and there is also a method of carrying to a separate homepage, respectively. However, in order to do such work, it takes appropriate time and effort. Moreover, creation of a homepage is not necessarily that all users can do.

[0012] Therefore, the request of wanting to open only to the partner who wants to show only a picture to show on a network, without also applying cost, without applying the time and effort after the time of photography or photography is increasing. this invention aims at offering the network photograph service system equipped with the function for carrying out the above services by the low cost in view of this technical problem, without applying a burden to a user.

[0013]

[Means for Solving the Problem] The network photograph service system of this invention A picture storage means to offer the various services which use the aforementioned picture by exhibiting a picture on a network and to be a system and to memorize two or more pictures, By enabling on a network perusal of the name of the picture group registered beforehand, and the picture memorized by the aforementioned picture storage means A picture selection means by which a service user enables it to choose one or more pictures made to belong to each aforementioned picture group from the pictures in which the aforementioned perusal is possible, The picture group management tool which manages a picture group by memorizing the correspondence relation between the name of the aforementioned picture group, and the picture chosen as a picture made to belong to this picture group, When the name of a picture group is specified by the service user, it is based on the memorized correspondence relation. It is characterized by having the group picture public presentation means which enables on a network perusal only of the picture which belongs to the picture group of the name specified among the pictures memorized by the aforementioned picture storage means.

[0014] A "picture storage means" is an image database which specifically carries out storage management of the picture kept for the user. As an image file of the file name decided based on the predetermined rule (for example, Registration ID and a picture registration day should put together) at the time of registration, storage storage is carried out at the mass hard disk etc., and each picture is in the state where it reads from a hard disk if needed, and can use. A picture storage means does not necessarily restrict corresponding to one storage, for example, when distributing and keeping a picture to two or more hard disks or the hard disk of two or more server computers, it shall be included.

[0015] A "picture selection means" enables selection of the picture according the name of the picture group which can be chosen as the personal computer screen of the user (service user) who has accessed the system through a network, and the picture currently kept to a chart example, a number input, or mouse specification. A user can choose one picture group, can choose a picture to include in the group next one by one, and can define a picture group by finally pushing the O.K. button etc. Or a selectable picture group is displayed on the bottom of each picture with a check box, and you may enable it to choose the picture group to which the picture belongs for every picture.

[0016] In addition, as for the picture in which a picture selection means indicates by list, it is desirable to consider only as the picture which the user registered like the conventional network system in fact. However, since this invention is applicable not only about a user's registration picture but the picture which for example, the service provider side offers, the perusal limit function by the picture selection means is not indispensable.

[0017] Moreover, all the identifiers for not necessarily distinguishing not only the name of a character but a picture group from "the name of a picture group" in this invention shall be included. That is, "group A", a "company trip", "G001", etc. are mentioned as an example.

[0018] A "picture group management tool" memorizes the correspondence relation of the information acquired by the above-mentioned picture selection means, i.e., the picture which belongs to a picture group and its picture group. However, I hear that only the information which indicates matching "memorizes a correspondence relation" here is memorized, and it is, and when classifying and memorizing the picture itself for every picture group, it does not contain. Namely, as for a picture main part, only one is saved even when one picture belongs to two or more picture groups.

[0019] How to memorize the table which matched the name of a picture group, the file name of a picture, etc., for example as a method of memorizing a correspondence relation can be considered. Or you may perform matching of a picture group and a picture by appending the incidental information which shows the name of a picture group with which each of that picture belongs to each picture.

[0020] That is, although the group division of the picture was able to be carried out only by classifying and memorizing a picture main part in the conventional system, the system of this invention can define a picture group by memorizing a correspondence relation.

[0021] A "group picture public presentation means" searches for the picture which belongs to the picture group which displayed first the name of the picture group which can be chosen, and the user enabled it to specify a picture group, and

was specified to be the personal computer screen of the user (service user) who has accessed the system through a network by the degree from the memorized correspondence relation, and indicates only those pictures by list.

[0022] Under the present circumstances, this group picture public presentation means may enable perusal of a picture which belongs to the aforementioned picture group only to the service user which inputted the password registered beforehand, and may restrict perusal.

[0023] Moreover, as for the above-mentioned system, it is desirable to have further the picture group registration means which enables registration of the picture group by the service user on the aforementioned network. That is, like "Group A", "Group B", and "Group C", although the fixed name which the service provider determined may be used for the above "the name of the picture group registered beforehand", it is desirably good to prepare the function in which a user can register the picture group of arbitrary names, such as a "company trip" and a "Christmas party", on a network.

[0024] Under the present circumstances, you may match and memorize the password for restricting the name of the picture group which was made to set up not only the name of a picture group but a password, and the aforementioned user set up, and the perusal of a picture which belongs to this picture group. Thereby, it also becomes possible to restrict perusal by the group picture public presentation means with a password.

[0025] Moreover, it may have further the comment appending means which enables comment appending by the service user on the network to the picture opened to the above-mentioned system by the aforementioned group picture public presentation means, and perusal of the comment information appended to each of this picture with each aforementioned picture by the aforementioned group picture public presentation means may be enabled.

[0026] Moreover, you may have further the print order means which enables the print order on the network of the picture exhibited by the group picture public presentation means.

[0027]

[Effect of the Invention] According to the network photograph service system of this invention, since the group division of the registered picture can be perused and carried out on a network, it is not necessary to classify a picture according to the function of a picture selection means beforehand at the time of registration of a picture, and a picture can be classified according to it regardless of the unit of registration.

[0028] Moreover, since it memorizes as correspondence relation between a group name and a picture with a picture group management tool, even when making one picture belong to two or more picture groups, the information about the group division inputted by the user at this time does not need to keep a picture doubly like the conventional system, and can save storage cost.

[0029] Moreover, it has not been said that the picture by which the group division was carried out will be looked at by the coworker even to the photograph of a family travel if only the photograph of a company trip is opened to the coworker of a company as one group by the group picture public presentation means even when the photograph of a company trip and a family travel is registered together since it is exhibited in the group unit for example.

[0030] That is, according to the system of this invention, a user can access a system via a network, can only perform an easy setup or a selection input, and can show only a picture to show the partner who wants to show. In other words, by easy operation, its own electronic album can be created on the system of a service provider, and the album can be shared with an acquaintance on a network.

[0031] In addition, if a group picture public presentation means is made to enable perusal of a picture which belongs to the aforementioned picture group only to the service user which inputted the password registered beforehand in this case, it can open to the public in comfort also about the high picture of confidentiality.

[0032] Moreover, if a picture group registration means is established further and a user enables it to register the picture group of arbitrary names on a network, the kind of picture included in each group can guess from a group name, and it is user-friendly for a user.

[0033] Moreover, it is easy to use for a user the way it enabled it to set up freely by the user also about a password although the service provider could publish.

[0034] furthermore, with a picture group management tool, in case the correspondence relation between a group name and a picture is memorized If a correspondence relation is memorized by appending the incidental information which shows the name of a picture group with which each of this picture belongs to each picture For example, when a predetermined storage term passes and a picture is deleted, since the correspondence relation about the deleted picture is deleted with the picture, conflict does not produce it in the memorized correspondence relation. That is, by the method of appending the name of a picture group to a picture, although it must relate and a table must be updated when a picture is deleted or a new picture is already added to a certain picture group if it is the case where a correlation table with the name of a picture group, the file name of a picture, ID, etc. is created and memorized, for example, since the need does not exist, management is comparatively easy.

[0035] Moreover, those who perused the picture to the exhibited picture in the above-mentioned system enable it to

append a comment, and further, if those who perused the picture after that enable it to refer to the appended comment, a comment can be attached to the picture on a network with the feeling same with circulating the album of paper and writing in a comment.

[0036] Furthermore, if it is made to place a print order of the picture exhibited by the group picture public presentation means, a photography person does not need to hear the order of an extra copy of an acquaintance, and does not need to turn, and each one can peruse a picture and can place a print order of the desired photograph.

[0037]

[Embodiments of the Invention] Hereafter, the gestalt of 1 operation of this invention is explained with reference to a drawing. First, the outline of a network photograph service system is explained.

[0038] Drawing 1 is drawing showing the overview of the network photograph service system in the gestalt of 1 operation of this invention. As shown in drawing 1, this system offers digital photograph service on a network to a user 1, when the service center 2 which receives a service order, and the special lab 4 equipped with the mini-laboratory 3 or special facility which performs a printed output exchange information mutually through the Internet 5. Under the present circumstances, although it is realizable of connection with the Internet with all well-known gestalten, such as a dedicated line, dialup connection, and a CATV network, since a service center and a special lab need to perform many communications especially, connection by the high-speed system dedicated line is desirable [a lab].

[0039] The input of the image data to this system is performed in a mini-laboratory 3. For example, although simultaneous print service which develops a film, usually reads the film developed negatives with a scanner 7, and creates a print by the printer 9 is performed in the mini-laboratory 3, if registration of a picture is also requested at the time of a request of this simultaneous print service, the image data read in the film will be registered into the database which the lab server 8 manages, and the form which Registration ID and the registration password of a picture described with the print will be returned to a user.

[0040] Drawing 2 is drawing which expressed to the internal configuration of the lab server 8 of a user's 1 personal computer 6, the center server 12 of the service center 2, a mini-laboratory 3, or the special lab 4 paying attention to the system of drawing 1.

[0041] As mentioned above, when a user requests registration of a picture, the image data read in the film 13 with the scanner 7 is registered into the high resolution image database 18 which the lab server 8 manages by the picture add function 17 of the lab server 8. Furthermore, in the lab server 8, the low resolution picture (henceforth a thumbnail picture) on which the resolution of those image data was dropped is created, and it registers with the low resolution picture database 16 which the center server 12 of the service center 2 manages.

[0042] In addition, since the thumbnail picture registered into the low resolution picture database 16 is used to the image data registered into the high resolution image database 18 being what is used for a printed output in case a user peruses a picture on a personal computer screen, especially high quality of image is not needed. In order to have to keep the thumbnail picture transmitted from all labs, and to save a disk space, the amount of data of a thumbnail picture has [the center server 12] the smaller desirable one. With the form of this operation, L size print is used as the 4 bases (about 1024x1792 pixel) which are the numbers of pixels required to output by 300dpi, and, on the other hand, the thumbnail picture for perusal is using as the 1/4 base (about 368x256 pixel) the image data kept by the high resolution image database.

[0043] The center server 12 of the service center 2 offers various services to a user 1 by exhibiting on a network the thumbnail picture registered into the above-mentioned low resolution picture database 16.

[0044] The various above-mentioned services are offered by the WWW application server 15 with the form of a homepage. A program required in order to use the above-mentioned service to a user 1 is offered beforehand. For example, in the example of drawing 2, by including in WWW browser 21, a user is provided with the plug-in 22 for digital photograph service which enables perusal of the registration picture by the browser 21, download, a print order, etc., and it is built into the personal computer 6. By building this plug-in into browsers, such as Netscape Navigator, and accessing the homepage of the center server 12, a user can peruse the above-mentioned thumbnail picture and can demand various digital photograph services, such as print service, about the perused picture further.

[0045] For example, in order that a user may demand print service, when ordering information, such as the picture ID for a print, print number of sheets, and print size, is inputted, the order file 14 of the predetermined data format those ordering information was described to be is created, and this order file 14 is transmitted to the application server 15 of the center server 12.

[0046] The WWW application server 15 distinguishes the lab where the high resolution picture of Picture ID to the picture described in the order file is kept, and transmits the order file 14 to the lab server 8 of the lab. The lab server 8 analyzes the contents of an order file by the order file analysis feature 20, reads the image data for a print from the high resolution image database 18, it performs the image processing of expansion, reduction, or others if needed to the read

image data (not shown), transmits processed image data to a printer 9, and directs a printed output.

[0047] As explained above, although various services are offered when this network photograph service system opens a thumbnail picture to a user, public presentation of a thumbnail picture was performed by the group unit considering the picture registered when the same as one group at the here conventional network photograph service system (in registration unit). That is, when a user 1, for example, requested registration of all the pictures currently recorded on one film to the mini-laboratory 3, one registration ID and registration password were published to the picture of the film 1 duty, and the user was able to peruse all the pictures of the film 1 duty by inputting the registration ID and a registration password into a system.

[0048] The network photograph service system of this invention is characterized by having the picture public presentation function made into the unit of public presentation of the arbitrary picture groups which the user set up in addition to the picture public presentation function in the above-mentioned registration unit. Hereafter, the thing of the picture group which this user sets up shall be called a network album.

[0049] Drawing 3 is drawing showing the concept of this network album. For example, suppose that a certain user photoed film 2 duty, and registered all the photoed pictures into the system. Under the present circumstances, since this system can receive registration only per film, The thumbnail picture 25 for 27 coma currently recorded on the 1st film as a registration A group Moreover, the thumbnail picture 25 for 21 coma currently recorded on the 2nd film should be registered into the low resolution picture database 16 as a registration B group, respectively; and two registration ID should be published to the user.

[0050] In the conventional system, when a user perused a thumbnail picture, perusing a registration A group or a registration B group as a bundle was only completed. However, in the network album of this invention, as shown in drawing 3, a picture can be exhibited by making into one group the picture chosen arbitrarily irrespective of the classification at the time of picture registration by choosing arbitrary pictures out of a registered picture, and creating an album.

[0051] For example, 1st network album 26a shown in drawing 3 is an album which consists only of a picture surrounded by the frame 101 in a registration A group. Moreover, 2nd network album 26b is an album which consists of six pictures surrounded by the frame 102 in a registration A group, and four pictures surrounded by the frame 104 in a registration B group. Moreover, 3rd network album 26c is an album which consists of eight pictures surrounded by the frames 103 and 104 in a registration B group.

[0052] 12 photographs of a family travel are specifically taken with a film 1. Although even a family's photograph will be looked at by the coworker of a company by exhibiting a registration A group in the conventional system when the photograph of a company trip is taken with 2 Motome's film, since the photograph of a company trip was taken and the film became insufficient further with the surplus film One network album 26a is created only with the photograph (namely, picture surrounded by the frame 101) of a family travel. as mentioned above, about the photograph of a company trip The photograph which chooses the good thing of performance, for example, is shown to all personnel is carried to network album 26b, and only a photograph to show the partner who wants to show can be exhibited as the photograph shown only to the coworker of synchronous entrance into a company is carried to network album 26c.

[0053] In addition, in the above-mentioned example, although four pictures surrounded by the frame 104 of a registration B group will belong to two kinds of network albums, the thumbnail picture currently kept by the low resolution picture database 16 is not reproduced. That is, it does not pass over a network album to the information on the correspondence relation between an album name and a picture, and it does not classify and memorize an image data main part. Therefore, the capacity of a hard disk required in order to realize a network album function does not necessarily increase extremely compared with the conventional system.

[0054] Drawing 4 and drawing 5 are drawings showing an example of the storage gestalt of the correspondence relation between an album name and a picture. Drawing 4 memorizes the related table of an album name and Picture ID. That is, if the picture ID which consists of a registration group and the serial number shall be attached, for example to each thumbnail picture 25, the picture ID 29 of the picture which belongs to the network album of the album name 28 and its album name 28 as shown in drawing 4 will be memorized as a related table 27. In this case, when the WWW application server 15 discovers the related table of the network album specified when one network album was specified from a user, is beginning to read the thumbnail picture 25 of the picture ID currently recorded on the table one by one from the low resolution picture database 16 and displays on the screen of a user's personal computer 6, the above-mentioned network album function is realizable.

[0055] On the other hand, drawing 5 is a gestalt which memorizes a correspondence relation by saving the thumbnail picture 25 as one image file, respectively, establishing the field 30 which describes an album name in the header field of the file, and describing the album name (or the album ID in which the album is shown being sufficient) to which the picture belongs to the field. In this case, the above-mentioned network album function is realizable by the WWW

application server 15 checking the file header of the thumbnail picture 25 which the user registered one by one, and making it not display, if the album name specified by the user is included in the header, if the thumbnail picture is displayed and it is not contained.

[0056] With the form of drawing 5, in order to have to define the format of a file header beforehand; you also have to define beforehand the number of the network albums with which one picture can belong by fixation. That is, if only three define the field 30 which describes an album name, the same picture as four or more network albums cannot be made to belong.

[0057] On the other hand, there are such no restrictions with the form of drawing 4. However, with the form of drawing 4, since conflict arises on a related table if it remains as it is when the image data in a database has been deleted, since the registration period passed, a system must perform complicated processing of rewriting a related table.

[0058] On the other hand, by the method of drawing 5, since the above restrictions are deleted the whole file when the image data of a certain thing is deleted, even if a system carries out nothing, a network album is maintained without conflict.

[0059] In the above, although the concept and the realization method of a network album were explained, creation processing and perusal processing of a network album are explained below. Drawing 6 is drawing having shown the processing (processing carried out to a detail between a browser 21 and the WWW application server 15) performed between a user's personal computer 6 and the center server 12.

[0060] The WWW application server 15 requires the input of user ID and a user password of the user who has accessed. This user ID is ID which is assigned one to one user unlike the above-mentioned registration ID. The system has managed the various information about a user by user ID. Therefore, in order to manage which user registered what network album, a system needs to match user ID and the name of a network album, and it is necessary to memorize it.

[0061] For this reason, in order to register a network album, a user has to register user ID to a service provider first. In the following explanation, user ID shall already be registered.

[0062] The WWW application server 15 collates the user ID and the user password which were inputted by the user with the user ID and the user password which are registered into the user information 31 which the user information database 32 manages. When the user ID and the user password which the user inputted are effective, a main menu is displayed on a screen. In a main menu, a user chooses the item of a network album first and registers a network album (definition).

[0063] Selection of the item of a network album displays a network album registration screen on a user's screen. With the gestalt of this operation, a user can register a network album by inputting a desired network album name and a desired network album password into the box in which it was specified on the screen. As one of the user information 31, it is matched with user ID and the network album name and network album password which were inputted are memorized, as shown in drawing 6. If registration of a network album is completed, a screen will once return to a main menu.

[0064] Next, if the item of network album creation is chosen by the main menu, the WWW application server 15 will search and read the thumbnail picture corresponding to the user ID inputted by the initial screen out of the thumbnail picture registered into the low resolution picture database 16. Reference is realizable by embedding user ID at the header of an image file for example, at the time of picture registration. The WWW application server 15 is displayed with the name of the network album with which the user registered the read thumbnail picture on the user's personal computer screen.

[0065] Drawing 7 is drawing showing an example of this network album creation screen. In this example, a registered network album name is displayed on the bottom of each picture with a check box. A user performs matching with a network album name and a picture by deciding the network album with which the picture belongs, and checking the check box of the network album about each picture. Drawing 7 belongs only to the network album [picture / ID 0005] "the secret of a travel" by a picture 0001, 0002, and ID 0003 belonging only to the network album a "company trip", and other two pictures show the state where specification of making it belong to both network albums was made. The correspondence relation specified by the user is memorized by the WWW application server 15 with a form like for example, above-mentioned drawing 4 or drawing 5.

[0066] The network album created by the above processing can be perused by all the users that know not only an album maker but user ID, the network album name, and the network album password. With the form of this operation, since the input of a user password is not required at the time of album perusal, an album maker does not need to teach an album visitor a user password.

[0067] If an album visitor inputs user ID on a homepage screen, the WWW application server 15 will read the name of the network album registered by the user ID inputted out of the user information 31 memorized, and will display it on a screen. An album visitor chooses a network album to peruse and inputs a network album password. A WWW

application server judges the effectiveness of the network album password by collating the inputted network album password with the network album password memorized by the user information 31. A network album is displayed when a network album password is effective.

[0068] Here, an album visitor can choose and do the enlarged display of the one picture out of the thumbnail picture by which it was indicated by the list as a network album. Although drawing 8 is drawing showing an example of an enlarged display screen, it can append or peruse a comment on this screen with the form of this operation. In the example of drawing 8, the comment of the registrant (maker of a network album) of the picture is displayed on the bottom of a picture as an owner comment. Furthermore, the box into which an album visitor can input a comment is prepared for the bottom of it as free comment field. The comment which the album visitor inputted is displayed when an album maker or other album visitors peruse the network album behind. Moreover, you may enable it to append not only the comment in a character but a voice comment.

[0069] In addition, about the picture exhibited as a network album, a print order can be performed by the method shown in above-mentioned drawing 2. That is, although the units of the public presentation at the time of exhibiting a thumbnail picture differ, a user can demand various services on a network from the picture perused as a network album like the case where a picture is exhibited per registration.

[0070] As mentioned above, according to the network album function with which the network photograph service system of this invention is equipped as explained, an acquaintance and an electronic album are easily sharable on a network. Furthermore, various new services like the above-mentioned comment appending service can also be offered now by enabling it to share an album on a network. Moreover, the perusal limit with a network album password cannot be performed, but usage of exhibiting its own photograph can also be carried out to many and unspecified visitors. Namely, a network album not only says that the album of the conventional paper online-ized, but brings about digitization and higher added value for it.

[Translation done.]

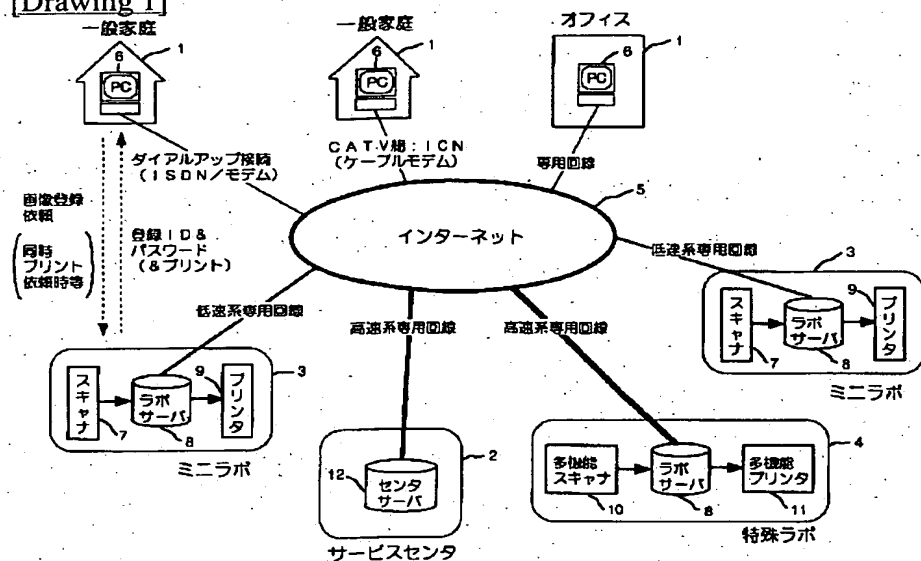
* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

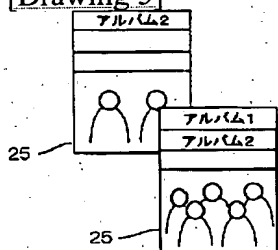
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

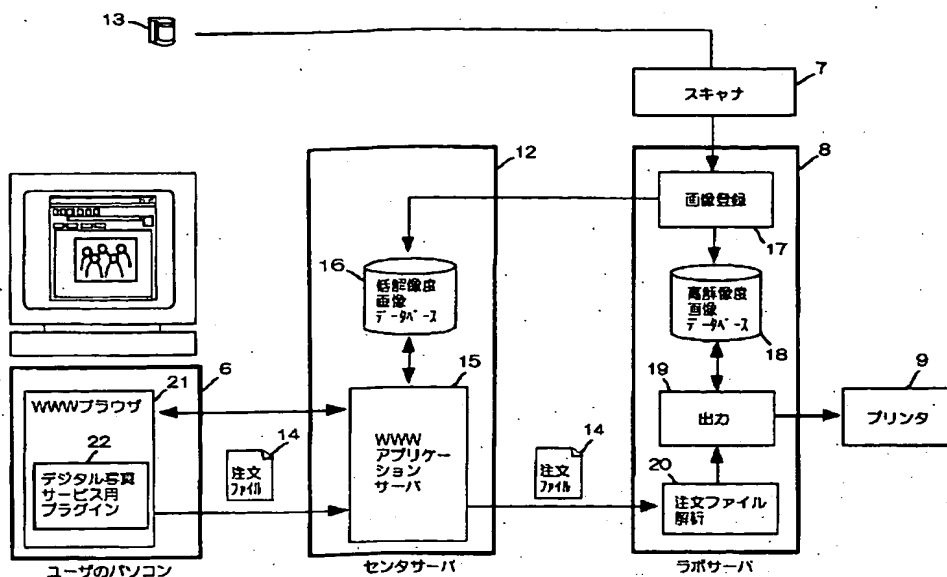
[Drawing 1]



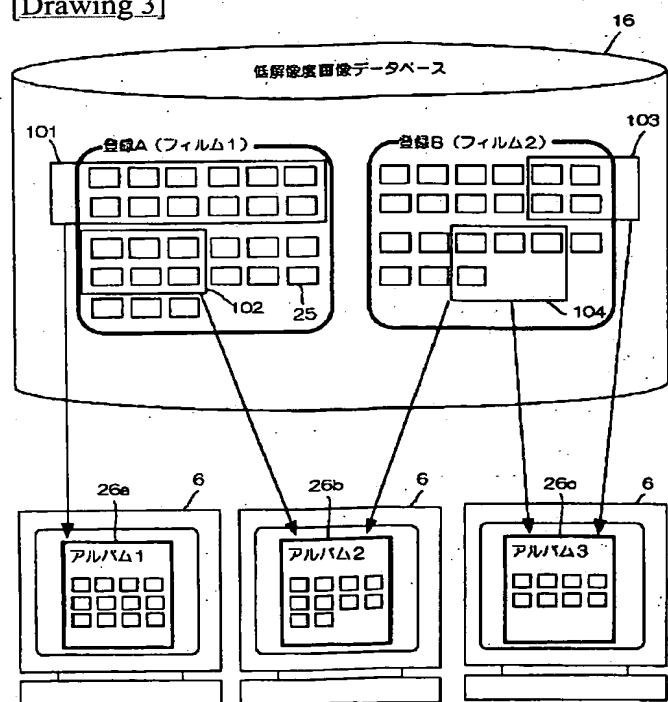
[Drawing 5]



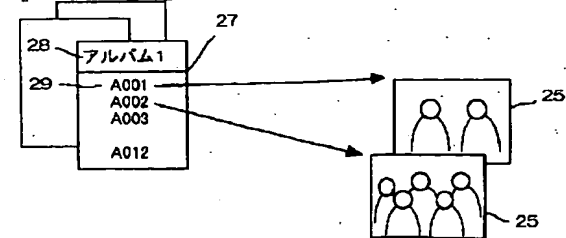
[Drawing 2]



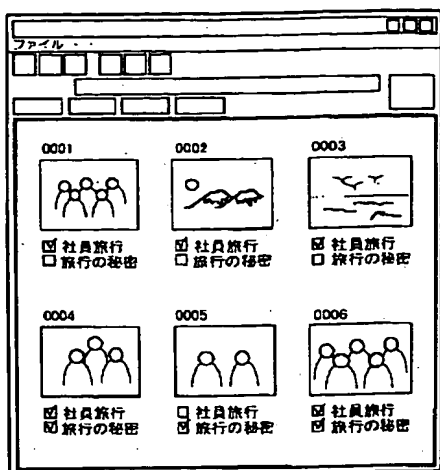
[Drawing 3]



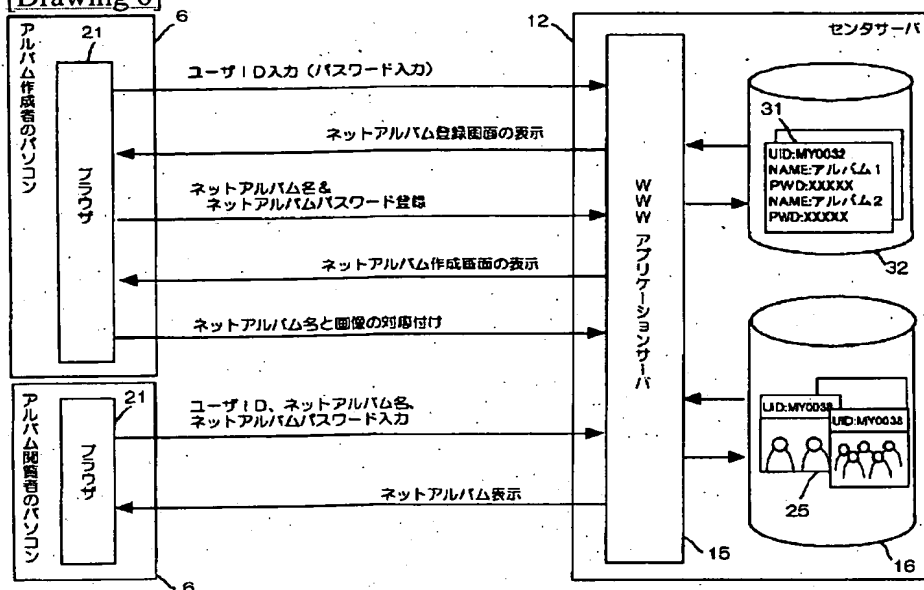
[Drawing 4]



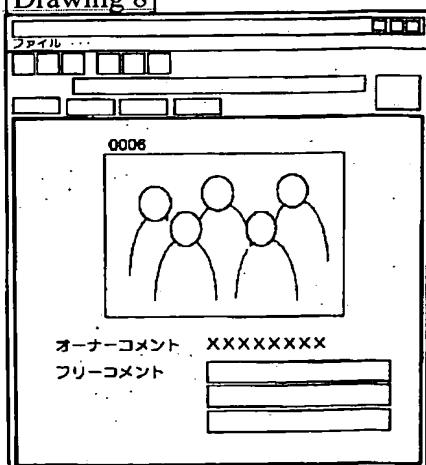
[Drawing 7]



[Drawing 6]



[Drawing 8]



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-203359

(43)公開日 平成11年(1999) 7月30日

(51)Int.Cl. ⁴	識別記号	F I	
G 0 6 F 17/60		G 0 6 F 15/21	Z
13/00	3 5 1	13/00	3 5 1 G
	3 5 5		3 5 5
17/30		15/40	3 1 0 F
			3 2 0 A
審査請求 未請求 請求項の数7 OL (全 10 頁)			

(21)出願番号 特願平10-5396

(22)出願日 平成10年(1998) 1月14日

(71)出願人 000005201

富士写真フイルム株式会社

神奈川県南足柄市中沼210番地

(72)発明者 渡辺 道人

神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富

士写真フイルム株式会社内

(72)発明者 原 誠

神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富

士写真フイルム株式会社内

(72)発明者 谷田部 卓

神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富

士写真フイルムソフトウェア株式会社内

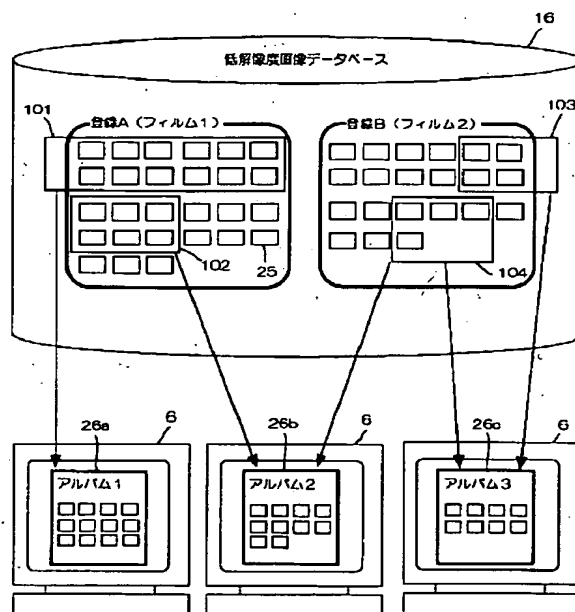
(74)代理人 弁理士 柳田 征史 (外1名)

(54)【発明の名称】 ネットワークフォトサービスシステム

(57)【要約】

【課題】 ネットワーク上でデジタル写真サービスを提供するネットワークフォトサービスにおいて、撮影時あるいは撮影後の手間をかけずに、またコストもかけずに、ネットワーク上で見せたい画像のみを見せたい相手にのみ公開する。

【解決手段】 データベース16に登録された画像と登録済みのアルバム名(アルバム1、アルバム2、アルバム3)をユーザのパソコン画面に表示して、ユーザにアルバム名と画像との対応づけを行わせ、ユーザが設定した対応関係をシステムに記憶する。ユーザによりアルバム名が指定された際に、記憶された対応関係に基づいてそのアルバムに所属する画像のみを表示することにより、アルバム単位での閲覧を可能にする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワーク上で画像を公開することにより、前記画像を使用する各種サービスを提供するネットワークフォトサービスシステムであって、

複数の画像を記憶する画像記憶手段と、

予め登録された画像グループの名称、および前記画像記憶手段に記憶された画像をネットワーク上で閲覧可能にすることにより、サービス利用者が前記閲覧可能な画像の中から前記各画像グループに所属せしめる1つまたは複数の画像を選択できるようにする画像選択手段と、前記画像グループの名称と、該画像グループに所属せしめる画像として選択された画像との対応関係を記憶することにより画像グループを管理する画像グループ管理手段と、

サービス利用者により画像グループの名称が指定された際に、記憶された対応関係に基づいて、前記画像記憶手段に記憶された画像のうち指定された名称の画像グループに所属する画像のみをネットワーク上で閲覧可能にするグループ画像公開手段とを備えたことを特徴とするネットワークフォトサービスシステム。

【請求項2】 前記グループ画像公開手段が、予め登録されたパスワードを入力したサービス利用者に対してのみ前記画像グループに所属する画像の閲覧を可能にすることを特徴とする請求項1記載のネットワークフォトサービスシステム。

【請求項3】 前記ネットワーク上でのサービス利用者による画像グループの登録を可能にする画像グループ登録手段をさらに備えたことを特徴とする請求項1または2記載のネットワークフォトサービスシステム。

【請求項4】 前記画像グループ登録手段が、前記サービス利用者が設定した画像グループの名称と該画像グループに所属する画像の閲覧を制限するためのパスワードとを対応づけて記憶する手段であることを特徴とする請求項3記載のネットワークフォトサービスシステム。

【請求項5】 前記画像グループ管理手段が、前記各画像に対し、該各画像が所属する画像グループの名称を示す付帯情報を添付することにより画像グループを管理する手段であることを特徴とする請求項1から4のいずれか1項記載のネットワークフォトサービスシステム。

【請求項6】 前記グループ画像公開手段により公開された画像へのネットワーク上でのサービス利用者によるコメント添付を可能にするコメント添付手段をさらに備え、

前記グループ画像公開手段が、前記各画像とともに該各画像に添付されているコメント情報を閲覧可能にすることを特徴とする請求項1から5のいずれか1項記載のネットワークフォトサービスシステム。

【請求項7】 前記グループ画像公開手段により公開された画像のネットワーク上でのプリント注文を可能にするプリント注文手段をさらに備えたことを特徴とする請

求項1から6のいずれか1項記載のネットワークフォトサービスシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、プリントサービスをはじめとするデジタル写真サービスを、ネットワーク上で提供するネットワークフォトサービスシステムに関するものである。

【0002】

10 【従来技術】従来、デジタル写真サービスの形態として、ユーザのデジタル画像をサービス提供者のシステムに保管（登録）しておき、インターネットなどのネットワークを介してプリント注文などを受け付けるネットワークフォトサービスが知られている。

【0003】このようなサービスでは、例えばフィルム現像時にラボに対しデジタル画像の登録を依頼すると、そのユーザに対して登録IDが発行される。フィルムに記録された写真は、ラボあるいは専用のサービスセンタにおいてデジタイズされ、サービス提供者のシステムに保管され、さらにネットワーク上で公開される。ユーザは、ネットワークを介してサービス提供者のシステムにアクセスすることにより登録済みの画像を閲覧することができる。この際、画像の閲覧は、上記登録IDによって制限されている。また、登録IDとパスワードにより二段階に閲覧を制限する場合も多い。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述のように、ネットワークフォトサービスでは、画像の所有者以外の者が無断でその画像を見ることができないように閲覧を制限している。しかし、例えば友人と行った旅行の写真のように、積極的に他者に画像を見せたい場合もある。この場合、従来のネットワークフォトサービスでは、登録IDやパスワードを画像を見せたい相手に教えることにより、その相手も画像を閲覧することができた。

【0005】但し、登録IDやパスワードを教えてしまった場合、例えば友人との旅行の写真と家族旅行の写真とが同じ登録ID、パスワードで登録されていれば、家族旅行の写真までも友人に見られてしまうことになる。これを避けるためには、見せる相手ごとに予め写真を分類してからラボへの登録を行い、見せる相手ごとに異なる登録IDやパスワードを取得しなければならなかった。

40 【0006】しかし、現在提供されているネットワークフォトサービスシステムの多くは、画像の登録をフィルム単位で受け付けており、閲覧の際にもフィルム単位で画像が表示されるようになっている。したがって、上述のように見せる相手ごとに異なる登録IDを取得するためには、見せる相手ごとにフィルムを交換して撮影を行わなければならないことになる。しかしながら、一般にはフィルムが余った場合には、フィルムを使い切るまで

他の撮影を行うのが普通である。つまり、見せる相手ごとにフィルムを取り替えるということは、現実にはあまり行われていない。

【0007】また、フィルム単位で登録を受け付けるサービスでは、1回の旅行でフィルム2本分の撮影を行った場合などに、それらの写真をまとめて閲覧することができないという問題がある。

【0008】さらには、例えば社員旅行で撮った写真を会社の同僚に見せ、さらにその中の自分が写った写真のみを実家の両親に見せたいというように、同じ画像を異なる相手に見せたい場合もある。フィルム単位でしか登録を行えない従来のサービスでは、このような場合には、相手ごとに見せる画像を制限することはできない。

【0009】ここで、現状は登録受付処理が面倒になるため実施されていないが、フィルム単位ではなく任意の単位で登録を受け付けるという方法も考えられる。この方法によれば、例えばフィルム2本分の写真の一括登録、閲覧は可能になる。また見せたい相手ごとに見せたい画像のみを登録することも可能になる。

【0010】しかし、見せたい相手ごとに見せたい画像のみを登録するということは、上述のように1つの画像を複数の相手に見せたい場合、サービス提供者のシステムに対し、同じ画像を二重に登録しなければならないということである。従来のシステムでは、画像を二重に登録すれば、画像の保管に使用される記憶媒体の容量や管理のためのコストが2倍になり、したがってサービス料も2倍になるため、これは、サービス提供者にとってもユーザにとっても明らかに望ましくない。

【0011】一方、自宅で、あるいはラボにおいて写真のデジタイズを行い、画像を見せたい相手ごとに分類し、別々のホームページにそれぞれ掲載するという方法もある。しかし、このような作業をするには、それなりの手間がかかる。また、ホームページの作成は、必ずしも全てのユーザができることではない。

【0012】したがって、撮影時あるいは撮影後の手間をかけずに、またコストもかけずに、ネットワーク上で見せたい画像のみを見せたい相手にのみ公開したいという要望が増えている。本発明はこの課題に鑑みて、ユーザに負担をかけずに低コストで上述のようなサービスを実施するための機能を備えたネットワークフォトサービスシステムを提供することを目的とするものである。

【0013】

【課題を解決するための手段】本発明のネットワークフォトサービスシステムは、ネットワーク上で画像を公開することにより、前記画像を使用する各種サービスを提供するシステムであって、複数の画像を記憶する画像記憶手段と、予め登録された画像グループの名称、および前記画像記憶手段に記憶された画像をネットワーク上で閲覧可能にすることにより、サービス利用者が前記閲覧可能な画像の中から前記各画像グループに所属せしめる

1つまたは複数の画像を選択できるようにする画像選択手段と、前記画像グループの名称と、該画像グループに所属せしめる画像として選択された画像との対応関係を記憶することにより画像グループを管理する画像グループ管理手段と、サービス利用者により画像グループの名称が指定された際に、記憶された対応関係に基づいて、前記画像記憶手段に記憶された画像のうち指定された名称の画像グループに所属する画像のみをネットワーク上で閲覧可能にするグループ画像公開手段とを備えたことを特徴とするものである。

【0014】「画像記憶手段」は、具体的には、ユーザから預かった画像を保管管理する画像データベースである。各画像は登録時に所定の規則（例えば登録IDと画像登録日の組み合わせ）に基づいて決められたファイル名称の画像ファイルとして大容量ハードディスクなどに記憶保管されており、必要に応じてハードディスクから読み出して利用できる状態になっている。画像記憶手段は必ずしも1つの記憶媒体に対応しているとは限らず、例えば複数のハードディスクあるいは複数のサーバコンピュータのハードディスクに画像を分散して保管する場合なども含むものとする。

【0015】「画像選択手段」は、ネットワークを介してシステムにアクセスしてきたユーザ（サービス利用者）のパソコン画面に、選択できる画像グループの名称と、保管されている画像とを一覧表示し、番号入力あるいはマウス指定による画像の選択を可能にするものである。ユーザは、例えば、1つの画像グループを選択し、次にそのグループに含めたい画像を順次選択し、最後にOKボタンなどを押すことにより画像グループを定義することができる。あるいは、各画像の下に選択可能な画像グループをチェックボックスとともに表示し、画像ごとにその画像が所属する画像グループを選択できるようにしてもよい。

【0016】なお、画像選択手段が一覧表示する画像は、実際には従来のネットワークシステムと同様に、そのユーザが登録した画像のみとすることが望ましい。但し、本発明は、ユーザの登録画像のみならず、例えばサービス提供者側が提供している画像についても適用可能であるため、画像選択手段による閲覧制限機能は必須ではない。

【0017】また、本発明において「画像グループの名称」とは必ずしも文字の名称のみならず、画像グループを区別するためのあらゆる識別子を含むものとする。つまり、例えば「グループA」、「社員旅行」、「G001」などが例として挙げられる。

【0018】「画像グループ管理手段」は、上記画像選択手段により取得された情報、すなわち画像グループとその画像グループに所属する画像との対応関係を記憶するものである。但し、ここで「対応関係を記憶する」とは、対応づけを示す情報のみを記憶するというこ

り、画像そのものを画像グループごとに分類して記憶する場合は含まない。すなわち、1つの画像が複数の画像グループに所属する場合でも、画像本体は1つしか保存されない。

【0019】対応関係を記憶する方法としては、例えば画像グループの名称と画像のファイル名称などを対応づけたテーブルを記憶する方法が考えられる。あるいは、各画像に対し、その各画像が所属する画像グループの名称を示す付帯情報を添付することにより画像グループと画像の対応づけを行ってもよい。

【0020】すなわち、従来のシステムでは、画像本体を分類して記憶することによってしか、画像をグループ分けすることができなかったが、本発明のシステムでは、対応関係を記憶することによって画像グループを定義することができる。

【0021】「グループ画像公開手段」は、ネットワークを介してシステムにアクセスしてきたユーザ（サービス利用者）のパソコン画面に、まず、選択できる画像グループの名称を表示して、ユーザが画像グループを指定できるようにし、次に指定された画像グループに所属する画像を、記憶された対応関係から求め、それらの画像のみを一覧表示するものである。

【0022】この際、このグループ画像公開手段は、予め登録されたパスワードを入力したサービス利用者に対してのみ前記画像グループに所属する画像の閲覧を可能にし、閲覧を制限してもよい。

【0023】また、上記システムは、前記ネットワーク上でサービス利用者による画像グループの登録を可能にする画像グループ登録手段をさらに備えることが望ましい。すなわち、前記「予め登録された画像グループの名称」は、例えば「グループA」、「グループB」、「グループC」のように、サービス提供者が決めた固定名称でもよいが、望ましくはユーザが、ネットワーク上で、「社員旅行」、「クリスマスパーティ」といった任意の名称の画像グループを登録できるような機能を設けるのがよい。

【0024】この際、画像グループの名称のみならずパスワードも設定させ、前記ユーザが設定した画像グループの名称と該画像グループに所属する画像の閲覧を制限するためのパスワードとを対応づけて記憶しておいてもよい。これにより、グループ画像公開手段による閲覧をパスワードにより制限することも可能となる。

【0025】また、上記システムに、前記グループ画像公開手段により公開された画像へのネットワーク上でサービス利用者によるコメント添付を可能にするコメント添付手段をさらに備え、前記グループ画像公開手段により、前記各画像とともに該各画像に添付されているコメント情報を閲覧可能にしてもよい。

【0026】また、グループ画像公開手段により公開された画像のネットワーク上でプリント注文を可能にす

るプリント注文手段をさらに備えてもよい。

【0027】

【発明の効果】本発明のネットワークフォトサービスシステムによれば、画像選択手段の機能により、登録済みの画像をネットワーク上で閲覧してグループ分けすることができるため、画像の登録時に予め画像を分類する必要がなく、登録の単位とは無関係に画像を分類することができる。

【0028】また、この際ユーザから入力されたグループ分けに関する情報は、画像グループ管理手段によりグループ名称と画像との対応関係として記憶されるため、1つの画像を複数の画像グループに所属せしめる場合でも従来のシステムのように画像を二重に保管する必要がなく保管コストを節約することができる。

【0029】また、グループ分けされた画像は、グループ画像公開手段により、そのグループ単位で公開されるため、例えば社員旅行と家族旅行の写真を一緒に登録した場合でも、社員旅行の写真のみを1つのグループとして会社の同僚に公開すれば、家族旅行の写真まで同僚に見られるといったことはない。

【0030】すなわち、本発明のシステムによれば、ユーザはネットワーク経由でシステムにアクセスし、簡単な設定あるいは選択入力を行うだけで、見せたい相手に見せたい画像のみを見せることができる。言い換えれば、簡単な操作によって、サービス提供者のシステム上に自分の電子アルバムを作成し、そのアルバムをネットワーク上で知人と共有することができる。

【0031】なお、この際、グループ画像公開手段が、予め登録されたパスワードを入力したサービス利用者に対してのみ前記画像グループに所属する画像の閲覧を可能にするようにすれば、機密性の高い画像についても安心して公開することができる。

【0032】また、画像グループ登録手段をさらに設け、ユーザが任意の名称の画像グループをネットワーク上で登録できるようにすれば、各グループに含まれている画像の種類がグループ名称から推測でき、ユーザにとって使い勝手がよい。

【0033】また、パスワードについても、サービス提供者が発行してもよいがユーザにより自由に設定できるようにしたほうが、ユーザにとっては使いやすい。

【0034】さらに、画像グループ管理手段により、グループ名称と画像との対応関係を記憶する際には、各画像に対し、該各画像が所属する画像グループの名称を示す付帯情報を添付することにより対応関係を記憶するようにすれば、例えば所定の保管期限が過ぎて画像が抹消された場合に、抹消された画像に関する対応関係はその画像とともに抹消されるため、記憶された対応関係に矛盾が生じることがない。つまり、例えば画像グループの名称と画像のファイル名称やIDなどとの関連付けテーブルを作成して記憶する場合であれば、画像が抹消され

たり、既にある画像グループに新しい画像が追加された場合には、関連づけテーブルを更新しなければならないが、画像に画像グループの名称を添付する方法では、その必要がないため比較的管理が容易である。

【0035】また、上記システムにおいて、公開された画像に対してその画像を閲覧した者がコメントを添付できるようにし、さらに、添付されたコメントを以降その画像を閲覧した者が参照できるようにすれば、紙のアルバムを回覧してコメントを書き込むのと同様の感覚で、ネットワーク上の画像に対してコメントをつけることができる。

【0036】さらには、グループ画像公開手段により公開された画像を、プリント注文できるようにすれば、撮影者が知人の焼き増しの注文を聞いて回る必要はなく、各自が画像を閲覧して所望の写真をプリント注文することができる。

【0037】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施の形態について図面を参照して説明する。はじめに、ネットワークフォトサービスシステムの概要について説明する。

【0038】図1は、本発明の一実施の形態におけるネットワークフォトサービスシステムの全体像を示す図である。図1に示すように、このシステムは、サービス注文を受け付けるサービスセンタ2と、プリント出力を行うミニラボ3あるいは特殊設備を備える特殊ラボ4とがインターネット5を介して互いに情報をやりとりすることによって、ユーザ1に対し、ネットワーク上でデジタル写真サービスを提供するものである。この際、インターネットへの接続は、専用回線、ダイヤルアップ接続、CATV網など、公知のあらゆる形態により実現できるが、サービスセンタや特殊ラボは特に多くの通信を行う必要があるため、高速系専用回線による接続が望ましい。

【0039】このシステムに対する画像データの入力、ミニラボ3において行われる。例えば、ミニラボ3では通常、フィルムを現像し、現像済みフィルムをスキャナ7により読み取り、プリンタ9によりプリントを作成する同時プリントサービスを行っているが、この同時プリントサービスの依頼時に画像の登録も依頼すれば、フィルムから読み取られた画像データはラボサーバ8が管理するデータベースに登録され、ユーザに対しては、プリントとともに画像の登録IDや登録パスワードが記された用紙が返却される。

【0040】図2は、図1のシステムを、ユーザ1のパソコン6、サービスセンタ2のセンタサーバ12、ミニラボ3あるいは特殊ラボ4のラボサーバ8の内部構成に着目して表した図である。

【0041】上述のように、ユーザが画像の登録を依頼した場合には、スキャナ7によりフィルム13から読み取られた画像データは、ラボサーバ8の画像登録機能17に

より、ラボサーバ8が管理する高解像度画像データベース18に登録される。さらに、ラボサーバ8において、これらの画像データの解像度を落とした低解像度画像（以下、サムネイル画像という）が作成され、サービスセンタ2のセンタサーバ12が管理する低解像度画像データベース16に登録される。

【0042】なお、高解像度画像データベース18に登録される画像データが、プリント出力に用いられるものであるのに対し、低解像度画像データベース16に登録されるサムネイル画像は、ユーザがパソコン画面上で画像を閲覧する際に用いられるものなので、特に高い画質は必要とされない。センタサーバ12は、全てのラボから転送されたサムネイル画像を保管しなければならないため、ディスクスペースを節約するためにもサムネイル画像のデータ量は小さい方が望ましい。本実施の形態では、高解像度画像データベースに保管される画像データを、Lサイズプリントを300dpiで出力するのに必要な画素数である4ベース（画素数約1024×1792）とし、一方、閲覧用のサムネイル画像は1/4ベース（画素数約368×256）としている。

【0043】サービスセンタ2のセンタサーバ12は、上記低解像度画像データベース16に登録されたサムネイル画像をネットワーク上で公開することにより、ユーザ1に対し各種サービスを提供する。

【0044】上記各種サービスは、WWWアプリケーションサーバ15によりホームページの形態で提供される。ユーザ1に対しては上記サービスを利用するために必要なプログラムが予め提供される。例えば、図2の例では、WWWブラウザ21に組み込むことによりブラウザ21による登録画像の閲覧、ダウンロード、プリント注文などを可能にするデジタル写真サービス用プラグイン22がユーザに提供され、パソコン6に組み込まれている。ユーザは、ネットスケープナビゲータなどのブラウザにこのプラグインを組み込んで、センタサーバ12のホームページにアクセスすることにより、上記サムネイル画像を閲覧することができ、さらには、閲覧した画像に関してプリントサービスなどの各種デジタル写真サービスを要求することができる。

【0045】例えばユーザがプリントサービスを要求するために、プリント対象の画像ID、プリント枚数、プリントサイズなどの注文情報を入力した場合には、これらの注文情報が記述された所定のデータフォーマットの注文ファイル14が作成され、この注文ファイル14は、センタサーバ12のアプリケーションサーバ15に転送される。

【0046】WWWアプリケーションサーバ15は、注文ファイル内に記述された画像IDから、その画像の高解像度画像が保管されているラボを判別し、そのラボのラボサーバ8に対して注文ファイル14を転送する。ラボサーバ8は、注文ファイル解析機能20により注文ファイル

の内容を解析し、高解像度画像データベース18からプリント対象の画像データを読み出し、読み出された画像データに対して必要に応じて拡大、縮小あるいはその他の画像処理を施し（図示せず）、プリンタ9に対して処理済画像データを転送してプリント出力を指示する。

【0047】以上説明したように、このネットワークフォトサービスシステムは、サムネイル画像をユーザに公開することにより各種サービスを提供するものであるが、ここで、従来のネットワークフォトサービスシステムでは、サムネイル画像の公開は、同じときに登録された画像を1つのグループとして（登録単位で）、そのグループ単位で行われていた。すなわち、例えば、ユーザ1がミニラボ3に対し1本のフィルムに記録されている全ての画像の登録を依頼した場合、そのフィルム1本分の画像に対して1つの登録IDと登録パスワードが発行され、ユーザはその登録IDおよび登録パスワードをシステムに入力することによって、そのフィルム1本分の画像を全て閲覧することができた。

【0048】本発明のネットワークフォトサービスシステムは、上記登録単位での画像公開機能に加え、ユーザが設定した任意の画像グループを公開の単位とする画像公開機能を備えたことを特徴とするものである。以下、このユーザが設定する画像グループのことをネットアルバムと称するものとする。

【0049】図3は、このネットアルバムの概念を示す図である。例えば、あるユーザがフィルム2本分の撮影を行い、撮影した全ての画像をシステムに登録したとする。この際、このシステムはフィルム単位でしか登録を受け付けることができないため、第1のフィルムに記録されていた27コマ分のサムネイル画像25は登録Aグループとして、また第2のフィルムに記録されていた21コマ分のサムネイル画像25は登録Bグループとして、それぞれ低解像度画像データベース16に登録され、ユーザに対しては2つの登録IDが発行されたものとする。

【0050】従来のシステムでは、ユーザがサムネイル画像を閲覧する場合には、登録Aグループ、あるいは登録Bグループを一まとまりとして閲覧することしかできなかった。しかし、本発明のネットアルバムでは、図3に示すように、登録済みの画像の中から任意の画像を選択してアルバムを作成することにより、画像登録時の分類に拘わらず任意に選択された画像を1グループとして画像を公開することができる。

【0051】例えば、図3に示される第1のネットアルバム26aは、登録Aグループの中の枠101で囲まれた画像のみからなるアルバムである。また第2のネットアルバム26bは、登録Aグループの中の枠102で囲まれた6つの画像と、登録Bグループの中の枠104で囲まれた4つの画像とからなるアルバムである。また第3のネットアルバム26cは登録Bグループ中の枠103、104で囲まれた8つの画像からなるアルバムである。

【0052】具体的には、例えばフィルム1により家族旅行の写真を12枚撮影し、余ったフィルムで社員旅行の写真を取り、さらにフィルムが足りなくなったため2本目のフィルムで社員旅行の写真を取った場合に、従来のシステムでは、登録Aグループを公開することにより会社の同僚に家族の写真まで見られてしまうことになったが、上述のように、家族旅行の写真（すなわち枠101で囲まれた画像）のみで1つのネットアルバム26aを作成し、社員旅行の写真については、出来映えの良いものを選択し、例えば社員全員に見せる写真をネットアルバム26bに掲載し、同期入社の同僚のみに見せる写真をネットアルバム26cに掲載するというように、見せたい相手に見せたい写真のみを公開することができる。

【0053】なお、上記例では、登録Bグループの枠104で囲まれた4つの画像は2種類のネットアルバムに所属することになるが、低解像度画像データベース16に保管されているサムネイル画像が複製されることはない。つまり、ネットアルバムとは、アルバム名と画像の対応関係の情報に過ぎず、画像データ本体を分類して記憶するものではない。したがって、ネットアルバム機能を実現するために必要なハードディスクの容量は、従来のシステムに比べて極端に増加するわけではない。

【0054】図4および図5は、アルバム名と画像の対応関係の記憶形態の一例を示す図である。図4は、アルバム名と画像IDとの関係テーブルを記憶するものである。すなわち、例えば各サムネイル画像25に対し、登録グループと通し番号とからなる画像IDが付けられているものとする、図4に示すようにアルバム名28と、そのアルバム名28のネットアルバムに所属する画像の画像ID29とを関係テーブル27として記憶しておく。この場合、WWWアプリケーションサーバ15が、ユーザから1つのネットアルバムが指定された場合に指定されたネットアルバムの関係テーブルを探し出し、そのテーブルに記録されている画像IDのサムネイル画像25を低解像度画像データベース16から順次読み出してユーザのパソコン6の画面上に表示することにより、上記ネットアルバム機能を実現することができる。

【0055】一方、図5はサムネイル画像25をそれぞれ1つの画像ファイルとして保存し、そのファイルのヘッダ領域にアルバム名を記述する領域30を設けておき、その領域にその画像が所属するアルバム名（あるいはそのアルバムを示すアルバムIDなどでもよい）を記述することにより、対応関係を記憶する形態である。この場合には、WWWアプリケーションサーバ15が、そのユーザが登録したサムネイル画像25のファイルヘッダを順次確認し、ユーザから指定されたアルバム名がヘッダに含まれていればそのサムネイル画像を表示し、含まれていなければ表示しないようにすることにより、上記ネットアルバム機能を実現することができる。

【0056】図5の形態ではファイルヘッダのフォーマ

ットは予め定義しておかなければならないため、1つの画像が所属できるネットアルバムの数も予め固定で定めておかなければならない。つまり、アルバム名を記述する領域30を3つしか定義しなければ、4つ以上のネットアルバムに同じ画像を所属させることはできない。

【0057】一方、図4の形態では、このような制約はない。しかし、図4の形態では、登録期間が過ぎたためにデータベース内の画像データが抹消されてしまった場合に、そのままでは関係テーブルに矛盾が生じてしまうため、システムは、関係テーブルを書き換えるなどの煩雑な処理を行わなければならない。

【0058】これに対し、図5の方法では、上述のような制約はあるものの、画像データが抹消される場合にはファイルごと抹消されるので、システムが何もしなくてもネットアルバムは矛盾なく維持される。

【0059】以上、ネットアルバムの概念と実現方法について説明したが、次にネットアルバムの作成処理および閲覧処理について説明する。図6は、ユーザのパソコン6とセンタサーバ12との間で行われる処理（より詳細には、ブラウザ21とWWWアプリケーションサーバ15との間で行われる処理）を示した図である。

【0060】WWWアプリケーションサーバ15は、アクセスしてきたユーザに対し、ユーザIDとユーザパスワードの入力を要求する。このユーザIDは、上記登録IDと異なり、ユーザ1人に対して1つ割り当てられるIDである。システムはユーザに関する各種情報をユーザIDで管理している。したがって、どのユーザがどのようなネットアルバムを登録したかを管理するためには、システムはユーザIDとネットアルバムの名称とを対応づけて記憶しておく必要がある。

【0061】このため、ネットアルバムを登録するためには、ユーザはまずサービス提供者に対してユーザIDを登録しなければならない。以下の説明では、ユーザIDは既に登録されているものとする。

【0062】WWWアプリケーションサーバ15は、ユーザから入力されたユーザIDおよびユーザパスワードを、ユーザ情報データベース32が管理するユーザ情報31に登録されているユーザID、ユーザパスワードと照合する。ユーザが入力したユーザIDとユーザパスワードが有効な場合には、画面上にメインメニューが表示される。メインメニューにおいて、ユーザは、まずネットアルバムの項目を選択してネットアルバムを登録（定義）する。

【0063】ネットアルバムの項目が選択されると、ユーザの画面にはネットアルバム登録画面が表示される。本実施の形態では、ユーザは、画面上の指定されたボックスに所望のネットアルバム名とネットアルバムパスワードを入力することにより、ネットアルバムを登録することができる。入力されたネットアルバム名とネットアルバムパスワードは、図6に示すようにユーザ情報31の

1つとして、ユーザIDと対応づけられて記憶される。ネットアルバムの登録が完了すると画面は一旦メインメニューに戻る。

【0064】次に、メインメニューでネットアルバム作成の項目が選択されると、WWWアプリケーションサーバ15は低解像度画像データベース16に登録されたサムネイル画像の中から、初期画面で入力されたユーザIDに対応するサムネイル画像を検索して読み出す。検索は、例えば画像登録時に画像ファイルのヘッダにユーザIDを埋め込んでおくことにより実現できる。WWWアプリケーションサーバ15は、読み出したサムネイル画像を、そのユーザのパソコン画面上に、そのユーザが登録したネットアルバムの名称とともに表示する。

【0065】図7は、このネットアルバム作成画面の一例を示す図である。この例では、各画像の下に、登録済みのネットアルバム名がチェックボックスとともに表示される。ユーザは各画像について、その画像が所属するネットアルバムを決め、そのネットアルバムのチェックボックスをチェックすることにより、ネットアルバム名と画像との対応づけを行う。図7は、画像ID0001、0002、0003は「社員旅行」というネットアルバムにのみ所属し、画像ID0005は「旅行の秘密」というネットアルバムにのみ所属し、その他の2つの画像は両方のネットアルバムに所属させるという指定がなされた状態を示したものである。ユーザが指定した対応関係は、WWWアプリケーションサーバ15により、例えば上記図4や図5のような形態で記憶される。

【0066】以上の処理により作成されたネットアルバムは、アルバム作成者のみならず、ユーザIDとネットアルバム名およびネットアルバムパスワードを知っている全てのユーザにより閲覧可能である。本実施の形態では、アルバム閲覧時にはユーザパスワードの入力は要求されないため、アルバム作成者は、アルバム閲覧者にユーザパスワードを教える必要はない。

【0067】アルバム閲覧者が、ホームページ画面でユーザIDを入力すると、WWWアプリケーションサーバ15は記憶されているユーザ情報31の中から入力されたユーザIDで登録されているネットアルバムの名称を読み出し、画面上に表示する。アルバム閲覧者は、閲覧したいネットアルバムを選択し、ネットアルバムパスワードを入力する。WWWアプリケーションサーバは、入力されたネットアルバムパスワードをユーザ情報31に記憶されているネットアルバムパスワードと照合することによりそのネットアルバムパスワードの有効性を判定する。ネットアルバムパスワードが有効であった場合にはネットアルバムが表示される。

【0068】ここで、アルバム閲覧者はネットアルバムとして一覧表示されたサムネイル画像の中から1つの画像を選択して拡大表示することができる。図8は、拡大表示画面の一例を示す図であるが、本実施の形態では、

この画面上で、コメントを添付したり閲覧したりすることができる。図8の例では、画像の下に、その画像の登録者（ネットアルバムの作成者）のコメントがオーナーコメントとして表示される。さらに、その下にはフリーコメント欄として、アルバム閲覧者がコメントを入力することができるボックスが用意されている。アルバム閲覧者が入力したコメントは、後にアルバム作成者あるいは他のアルバム閲覧者がそのネットアルバムを閲覧した際に表示される。また、文字によるコメントのみならず音声コメントを添付できるようにしてもよい。

【0069】なお、ネットアルバムとして公開された画像については、上記図2において示した方法でプリント注文を行うことができる。すなわち、サムネイル画像を公開する際の公開の単位は異なるものの、登録単位で画像を公開する場合と同様に、ユーザはネットアルバムとして閲覧した画像に対し、ネットワーク上で各種サービスを要求することができる。

【0070】以上、説明したように本発明のネットワークフォトサービスシステムが備えているネットアルバム機能によれば、簡単にネットワーク上で知人と電子アル

10

20

*を単にデジタル化、オンライン化したというだけではなく、より高い付加価値をもたらすものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】ネットワークフォトサービスシステムの全体像を示す図

【図2】ネットワークフォトサービスシステムの構成を示す図

【図3】ネットアルバムの概念を示す図

【図4】アルバム名と画像の対応関係の記憶形態の一例を示す図

【図5】アルバム名と画像の対応関係の記憶形態の他の例を示す図

【図6】ネットアルバムの作成および閲覧の方法を示す図

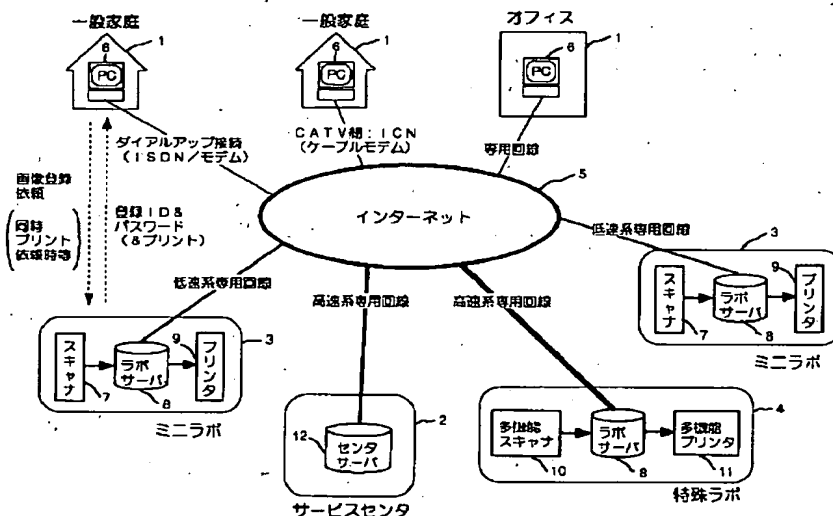
【図7】ネットアルバム作成画面の一例を示す図

【図8】コメント添付機能の一例を示す図

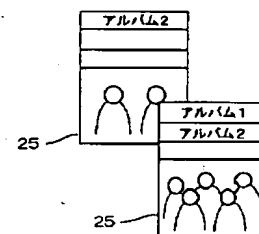
【符号の説明】

- 6 ユーザのパソコン
- 13 現像済フィルム
- 25 サムネイル画像
- 26 ネットアルバム
- 27 対応関係テーブル
- 28 アルバム名
- 29 画像ID
- 30 アルバム名
- 31 ユーザ情報
- 32 ユーザ情報データベース

【図1】



【図5】



The diagram illustrates a system architecture with three main components connected by a network (13):

- ユーザのパソコン (User's PC) [6]:** Contains a monitor displaying a web browser interface and a box labeled "WWWブラウザ" (WWW Browser) [21]. Inside the browser box is a "デジタル写真サービス用プラグイン" (Digital Photo Service Plug-in) [22].
- センタサーバ (Center Server) [12]:** Contains a "経路画像データベース" (Route Image Database) [16] and a "WWWアプリケーションサーバ" (WWW Application Server) [15]. It also has a "注文ファイル" (Order File) [14] input.
- ラボサーバ (Lower Server) [8]:** Contains a "スキャナ" (Scanner) [7], an "画像登録" (Image Registration) unit [17], a "経路画像データベース" (Route Image Database) [18], an "出力" (Output) unit [19], and a "注文ファイル解析" (Order File Analysis) unit [20]. It also has a "注文ファイル" (Order File) [14] input.

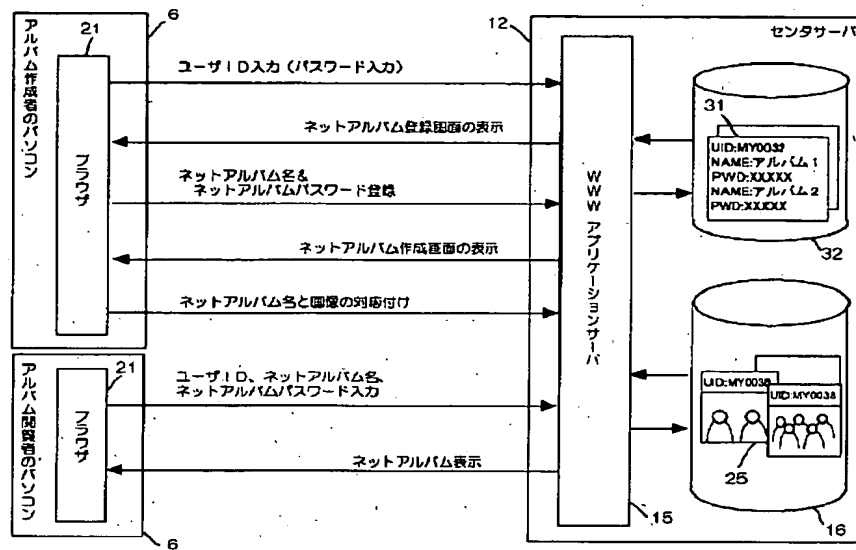
Data flow includes:

- Scanner [7] → Image Registration [17]
- Image Registration [17] ↔ Route Image Database [18]
- Route Image Database [18] → Output [19]
- Output [19] → Printer [9]
- User's PC [6] ↔ WWW Application Server [15]
- WWW Application Server [15] ↔ Route Image Database [16]
- Order File [14] → WWW Application Server [15]
- Order File [14] → Order File Analysis [20]
- Order File Analysis [20] → Output [19]

A diagram showing a photo album 27 with pages 28 and 29. Page 29 contains photo IDs A001, A002, and A003. Arrows point from these IDs to two photo frames 25, each containing a group of people.

[illegible]

【図6】



【図8】

